

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication : 2 698 832

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

⑫ N° d'enregistrement national : 92 14782

⑬ Int Cl<sup>5</sup> : B 60 N 2/44

⑭ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 08.12.92.

⑯ Priorité :

⑰ Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 10.06.94 Bulletin 94/23.

⑱ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑲ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑳ Demandeur(s) : Société dite: AUTOMOBILES  
PEUGEOT — FR et Société dite: AUTOMOBILES  
CITROEN — FR.

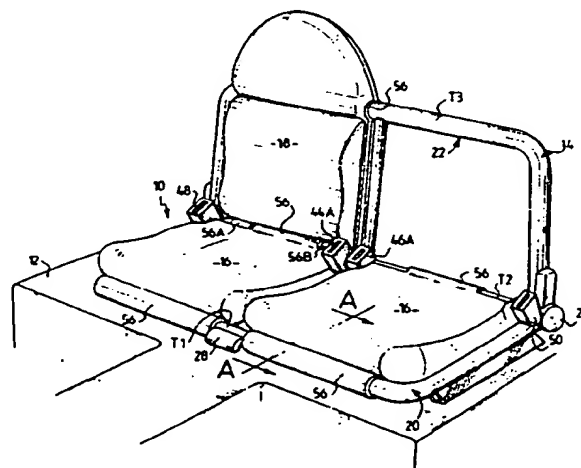
㉑ Inventeur(s) : Sciancalepore Jean-Pascal.

㉒ Titulaire(s) :

㉓ Mandataire : Cabinet Lavoix.

㉔ Structure modulaire de siège pour véhicule automobile.

㉕ Cette structure modulaire comprend une armature  
(14), disposée à l'intérieur de l'habitacle du véhicule, et des  
éléments de garniture différents (16, 18) destinés à être ac-  
crochés de façon amovible sur l'armature (14) pour former  
au moins un siège, chaque élément de garniture (16, 18)  
formant ce siège étant choisi en fonction de la morphologie  
de la personne destinée à occuper le siège.



FR 2 698 832 - A1



La présente invention concerne une structure modulaire de siège pour véhicule automobile.

Les occupants d'un véhicule peuvent être aussi bien des enfants en bas âge que des adultes et peuvent  
5 donc avoir des morphologies très différentes.

Les sièges classiques, disposés dans l'habitacle d'un véhicule, sont généralement bien adaptés pour les adultes mais ne peuvent pas être utilisés par les enfants en bas âge dans de bonnes conditions de sécurité.

10 L'invention a notamment pour but de proposer une banquette pour véhicule automobile que l'on puisse adapter très facilement à des occupants de morphologies différentes, cette banquette étant par ailleurs peu volumineuse.

15 A cet effet, l'invention a pour objet une structure modulaire de siège pour véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle comprend une armature, disposée à l'intérieur de l'habitacle du véhicule, et des éléments de garniture différents destinés à être accrochés de  
20 façon amovible sur l'armature pour former au moins un siège, chaque élément de garniture formant ce siège étant choisi en fonction de la morphologie de la personne destinée à occuper le siège.

Suivant d'autres caractéristiques de l'invention:

25 - l'armature est montée sur des glissières de réglage de la position du siège dans la direction longitudinale du véhicule ;

- l'armature comprend des éléments tubulaires formant un cadre d'assise et un cadre de dossier sensiblement perpendiculaires entre eux ;  
30

- le cadre de dossier est monté pivotant autour de son côté adjacent au cadre d'assise et comporte des moyens de réglage de son inclinaison par rapport au cadre d'assise ;

- l'armature comprend au moins un organe d'accrochage d'une ceinture ou d'une sangle de retenue d'une personne installée dans le siège ;

5       - chaque élément de garniture comprend une coque formant support pour une matelassure, la coque comportant au moins une attache élastique, venue de matière avec la coque, destinée à coopérer avec une partie complémentaire de l'armature ;

10       - l'attache élastique comporte une gorge rectiligne, délimitée par une paroi déformable élastiquement, destinée à coopérer par emboîtement avec un élément tubulaire de forme complémentaire de l'armature ;

15       - la structure modulaire comporte des éléments de garniture différents formant des assises adaptées à des morphologies de personnes différentes, et des éléments de garniture différents formant des dossiers adaptés à des morphologies de personnes différentes ;

20       - un élément de garniture formant une assise et un élément de garniture formant un dossier, destinés à être accrochés ensemble sur l'armature pour former un siège, comportent deux attaches élastiques respectives destinées à être accrochées sur un même élément tubulaire de l'armature, l'attache élastique d'un de ces deux éléments de garniture comportant deux parties entre  
25       lesquelles est intercalée l'attache élastique de l'autre élément de garniture ;

30       - la structure modulaire comprend un élément de garniture formant un siège pour enfant, muni de moyens d'appui et de guidage d'une ceinture de sécurité pour adulte destinée à être accrochée en position de maintien du siège pour enfant.

Un exemple de réalisation de l'invention sera décrit ci-dessous en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une banquette à structure modulaire selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en perspective de l'armature de la banquette de la figure 1 ;

5           - la figure 3 est une vue en perspective d'éléments de garniture destinés à être accrochés sur l'armature de la figure 2 pour former un siège pour adulte ;

10           - la figure 4 est une vue à grande échelle en coupe suivant la ligne A-A de la figure 1 montrant une attache élastique d'un élément de garniture, avant emboîtement de celle-ci sur l'armature ;

- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4 dans laquelle l'attache élastique est emboîtée sur l'armature;

15           - la figure 6 est une vue en perspective d'éléments de garniture destinés à être accrochés sur l'armature de la figure 2 pour former un siège pour enfant ;

20           - la figure 7 est une vue en perspective d'un élément de garniture formant siège pour enfant accroché sur l'armature de la figure 2.

On a représenté sur la figure 1 une banquette pour véhicule automobile, à structure modulaire selon l'invention, désignée par la référence générale 10.

25           Cette banquette 10 est disposée à l'intérieur de l'habitacle du véhicule, sur une partie rehaussée 12 du plancher du véhicule.

30           La banquette 10 comporte une armature 14, portée par la partie 12 de plancher, destinée à recevoir des éléments de garniture amovibles de manière à former au choix un siège ou deux sièges côte à côte adaptés à la morphologie de leurs occupants respectifs.

Sur la figure 1, on a représenté deux éléments de garniture formant assises 16 et un élément de garniture formant dossier 18 accrochés sur l'armature 14. Ces deux

éléments de garniture sont également représentés à la figure 3 et seront décrits plus en détail ultérieurement.

En se référant à la figure 2, sur laquelle l'armature 14 est représentée plus en détail, on voit que  
5 cette dernière comprend des éléments tubulaires délimitant un cadre d'assise 20, sensiblement horizontal, et un cadre de dossier 22, sensiblement vertical.

Le cadre d'assise 20 comprend deux longerons latéraux L1, L2 reliés par une traverse avant T1 et une  
10 traverse arrière T2.

Le cadre de dossier 22 est monté pivotant autour de la traverse arrière T2 du cadre d'assise, à l'aide d'articulations 23 de type connu, et comporte deux montants latéraux M1, M2 reliés par une traverse supérieure T3. La traverse arrière T2 du cadre d'assise 20  
15 forme une traverse inférieure fixe du cadre de dossier 22 et sera appelé par la suite traverse d'articulation.

Le cadre d'assise 20 et le cadre de dossier 22 comportent de plus, le premier, un longeron de rigidification L3, et le second, un montant de rigidification M3, disposés dans le plan longitudinal médian de l'armature  
20 14.

Les longerons latéraux L1, L2 du cadre d'assise 20 sont montés dans des glissières 24, 26 destinées au  
25 réglage de la position de la banquette 10 dans la direction longitudinale du véhicule. Ces glissières 24, 26 sont de type connu et comportent des moyens classiques de blocage du cadre d'assise 20 dans la position de réglage souhaitée. Une poignée 28, disposée au voisinage de la  
30 traverse avant T1, permet de commander le déverrouillage de ces moyens de blocage.

La banquette 10 comporte de plus des moyens 30 de réglage de l'inclinaison du cadre de dossier 22 par rapport au cadre d'assise 20, de type connu.

On a également représenté sur la figure 2, deux ceintures de sécurité 32,34 à trois points d'ancrage, de type connu, disposées de chaque côté de la banquette 10, comprenant chacune un enrouleur 36,38 autobloquant en cas de choc, un passant de renvoi 40,42 et un organe d'accrochage 44,46.

Les enrouleurs 36,38 et les passants de renvoi 40,42 sont montés de façon classique sur la caisse du véhicule.

Les organes d'accrochage 44,46 sont destinés à s'encliqueter dans des organes d'accrochage complémentaires 44A,46A attachés par des moyens connus sur l'armature 14, au voisinage du milieu de la tringle d'articulation T2.

L'armature 14 comporte de plus des organes d'accrochage latéraux 48,50 attachés au voisinage de chacune des extrémités opposées de la traverse d'articulation T2.

La banquette 10 comporte donc une paire d'organes d'accrochage 44A,46A,48,50 disposés l'un et l'autre de chaque côté d'une assise accrochée sur l'armature 14, cette paire d'organes permettant le cas échéant, comme cela sera précisé par la suite, l'accrochage d'un organe de retenue d'un enfant installé sur l'assise.

En variante, les deux organes d'accrochage 44A,46A, du milieu de la banquette 10 sont solidaires l'un de l'autre.

Les éléments de garniture 16,18 représentés aux figures 1 et 3 sont adaptés à la morphologie d'un adulte ou d'un enfant âgé de plus de dix ans environ.

Sur ces figures, on voit que chaque élément de garniture 16,18 comprend une coque rigide 52, en matière plastique, formant support pour une matelassure 54 en mousse.

Les éléments de garniture 16,18 sont destinés à être accrochés sur l'armature 14 au moyen d'attaches élastiques 56 venues de matière avec la coque 52 et destinées à coopérer avec une partie complémentaire de l'armature 14.

Comme on peut le voir plus en détail sur les figures 4 et 5, ces attaches élastiques 56 comportent chacune une gorge rectiligne 58 délimitée par une paroi de la coque 52 déformable élastiquement. La gorge 58 est destinée à coopérer par emboîtement avec un élément tubulaire de forme complémentaire de l'armature 14.

En se référant à nouveau aux figures 1 et 3, on voit que l'élément de garniture formant assise 16 comprend deux attaches 56 transversales agencées l'une à son extrémité avant et l'autre à son extrémité arrière, l'attache avant étant destinée à coopérer avec la traverse avant T1 du cadre d'assise 20 et l'attache arrière étant destinée à coopérer avec la traverse d'articulation T2.

Sur ces mêmes figures, on voit également que l'élément de garniture formant dossier 18 comprend deux attaches 56 transversales agencées l'une à son extrémité inférieure et l'autre à proximité de son extrémité supérieure, l'attache inférieure étant destinée à coopérer avec la traverse d'articulation T2 et l'attache supérieure étant destinée à coopérer avec la traverse supérieure T3.

L'attache 56 inférieure du dossier 18 comprend deux parties 56A, 56B espacées l'une de l'autre de manière à permettre l'accrochage de l'attache 56 arrière de l'assise 16, sur la traverse d'articulation T2, entre ces parties 56A et 56B.

On décrira ci-dessous d'autres éléments de garniture destinés à être accrochés sélectivement sur l'armature 14, ces éléments de garniture étant adaptés à

des morphologies de jeunes enfants et comprenant chacun une coque rigide 52, une matelassure 54 et des attaches élastiques 56 analogues à celles décrites ci-dessus.

5 Sur la figure 6, on a représenté un élément de garniture formant assise 16A et un élément de garniture formant dossier 18A adaptés à la morphologie d'un enfant âgé de neuf mois à trois-quatre ans environ.

10 Ces éléments de garniture 16A, 18A diffèrent de ceux décrits précédemment en ce que l'assise 16A est surélevée par rapport à une assise 16 pour adulte, et en ce que le dossier 18A comporte des bourrelets latéraux 60 de maintien de l'enfant.

15 Sur la figure 6, on a également représenté un baudrier 62 de retenue de l'enfant, comprenant une sangle 64 recouverte d'un manchon 66 en mousse, les extrémités de la sangle 64 comportant chacune un organe d'accrochage 68, 70. Ces organes d'accrochage 68, 70 sont destinés à s'encliqueter dans la paire d'organes d'accrochage complémentaires 46A, 50 disposés de part et d'autre de  
20 l'assise 16A.

En variante, l'assise pour enfant 16A peut être remplacée par une assise 16 pour adulte, telle que décrite précédemment, le baudrier 62 assurant la retenue de l'enfant dans le siège.

25 Pour former un siège adapté à la morphologie d'un enfant âgé de trois-quatre ans à dix ans environ, il est possible d'accrocher sur l'armature 14 une assise 16A pour enfant et un dossier 18 pour adulte, l'enfant étant retenu dans son siège par une ceinture pour adulte.

30 Sur la figure 7, on a représenté un élément de garniture formant à lui seul un siège 72 adapté pour un enfant âgé de moins de neuf mois environ.

Ce siège 72 comporte les équipements habituels par exemple un harnais 74 de sécurité, et est placé dos



à l'avant du véhicule afin d'assurer une protection optimale de l'enfant en cas de choc frontal.

Le siège 72 est accroché sur l'armature 14 de la façon suivante.

5 D'une part, le siège 72 est accroché au cadre d'assise 20 par les attaches 56 de la coque 52, cette dernière formant le dessous du siège 72. D'autre part, la matelassure 54 du siège 72 comporte une rainure 76 de guidage et d'appui de la ceinture 34 pour adulte, cette  
10 ceinture étant accrochée dans son organe d'accrochage 46A de manière à retenir le siège 72.

En variante, le siège 72 peut être adapté pour être monté face à l'avant du véhicule.

Suivant encore d'autres variantes, le siège 72  
15 peut avoir une forme générale de couffin ou bien peut être adapté à la morphologie d'un enfant âgé de neuf mois à trois-quatre ans environ.

L'invention ne se limite pas aux modes de réalisation décrits.

20 En particulier, la dimension transversale de l'armature peut être réduite de moitié, l'armature étant dans ce cas adaptée pour former un siège unique.

Par ailleurs, le cadre d'assise de l'armature peut être fixe par rapport au plancher du véhicule, ou le  
25 cadre de dossier de l'armature peut être fixe par rapport au cadre d'assise.

L'invention comporte de nombreux avantages.

Elle permet d'obtenir une banquette comportant deux sièges côte à côte, chacun des siège étant adapté à  
30 la morphologie de la personne qui l'occupe.

Les éléments de garniture amovibles permettent d'adapter très rapidement la banquette à la morphologie de ses occupants. De plus, ces éléments de garniture peuvent être retirés pour dégager un espace libre dans  
35 l'habitacle du véhicule.

Par ailleurs, la banquette à structure modulaire selon l'invention est d'un encombrement très réduit.

**REVENDICATIONS**

1. Structure modulaire de siège pour véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle comprend une armature (14), disposée à l'intérieur de l'habitacle du véhicule, et des éléments de garniture différents (16, 16A, 18, 18A, 72) destinés à être accrochés de façon amovible sur l'armature (14) pour former au moins un siège, chaque élément de garniture (16, 16A, 18, 18A, 72) formant ce siège étant choisi en fonction de la morphologie de la personne destinée à occuper le siège.
2. Structure modulaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'armature (14) est montée sur des glissières (24, 26) de réglage de la position du siège dans la direction longitudinale du véhicule.
3. Structure modulaire selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'armature (14) comprend des éléments tubulaires formant un cadre d'assise (20) et un cadre de dossier (22) sensiblement perpendiculaires entre eux.
4. Structure modulaire selon la revendication 3, caractérisée en ce que le cadre de dossier (22) est monté pivotant autour de son côté adjacent au cadre d'assise (20) et comporte des moyens (30) de réglage de son inclinaison par rapport au cadre d'assise (20).
5. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'armature (14) comprend au moins un organe d'accrochage (44A, 4-6A, 48, 50) d'une ceinture (32, 34) ou d'une sangle (64) de retenue d'une personne installée dans le siège.
6. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que chaque élément de garniture (16, 16A, 18, 18A, 72) comprend une coque (52) formant support pour une matelassure (54), la coque (52) comportant au moins une attache élastique

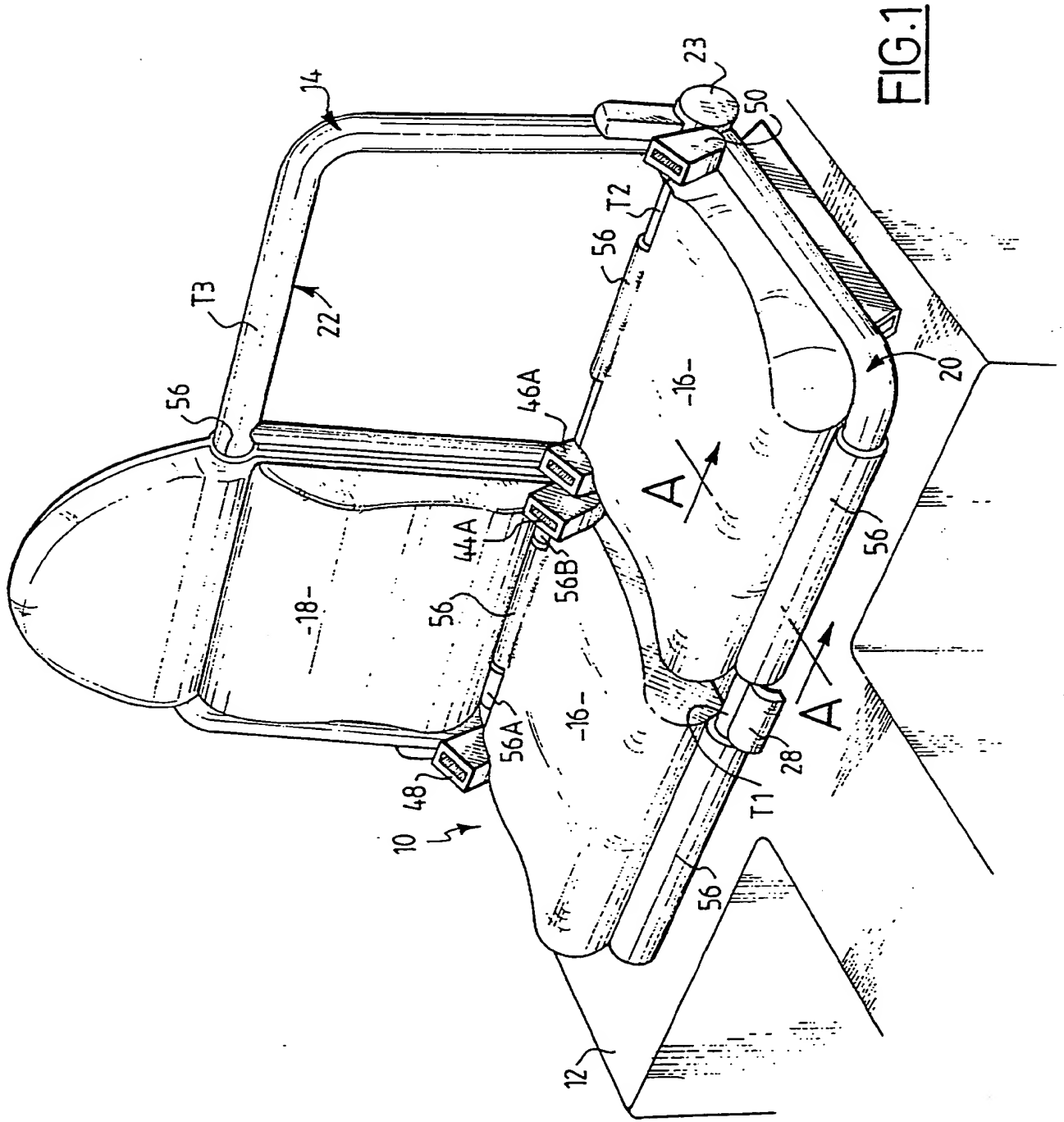
(56), venue de matière avec la coque, destinée à coopérer avec une partie complémentaire de l'armature (14).

7. Structure modulaire selon les revendications 3 et 6 prises ensemble, caractérisée en ce que l'attache élastique (56) comporte une gorge rectiligne (58), délimitée par une paroi déformable élastiquement, destinée à coopérer par emboîtement avec un élément tubulaire de forme complémentaire (T1,T2,T3) de l'armature (14).

8. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce qu'elle comporte des éléments de garniture différents formant des assises (16,16A) adaptées à des morphologies de personnes différentes, et des éléments de garniture différents formant des dossiers (18,18A) adaptés à des morphologies de personnes différentes.

9. Structure modulaire selon les revendications 7 et 8 prises ensemble, caractérisée en ce qu'un élément de garniture formant une assise (16,16A) et un élément de garniture formant un dossier (18,18A), destinés à être accrochés ensemble sur l'armature (14) pour former un siège, comportent deux attaches élastiques (56) respectives destinées à être accrochées sur un même élément tubulaire (T2) de l'armature (14), l'attache élastique (56) d'un de ces deux éléments de garniture comportant deux parties entre lesquelles est intercalée l'attache élastique (56) de l'autre élément de garniture.

10. Structure modulaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'elle comprend un élément de garniture formant un siège (72) pour enfant, muni de moyens (76) d'appui et de guidage d'une ceinture de sécurité (34) pour adulte destinée à être accrochée en position de maintien du siège (72) pour enfant.



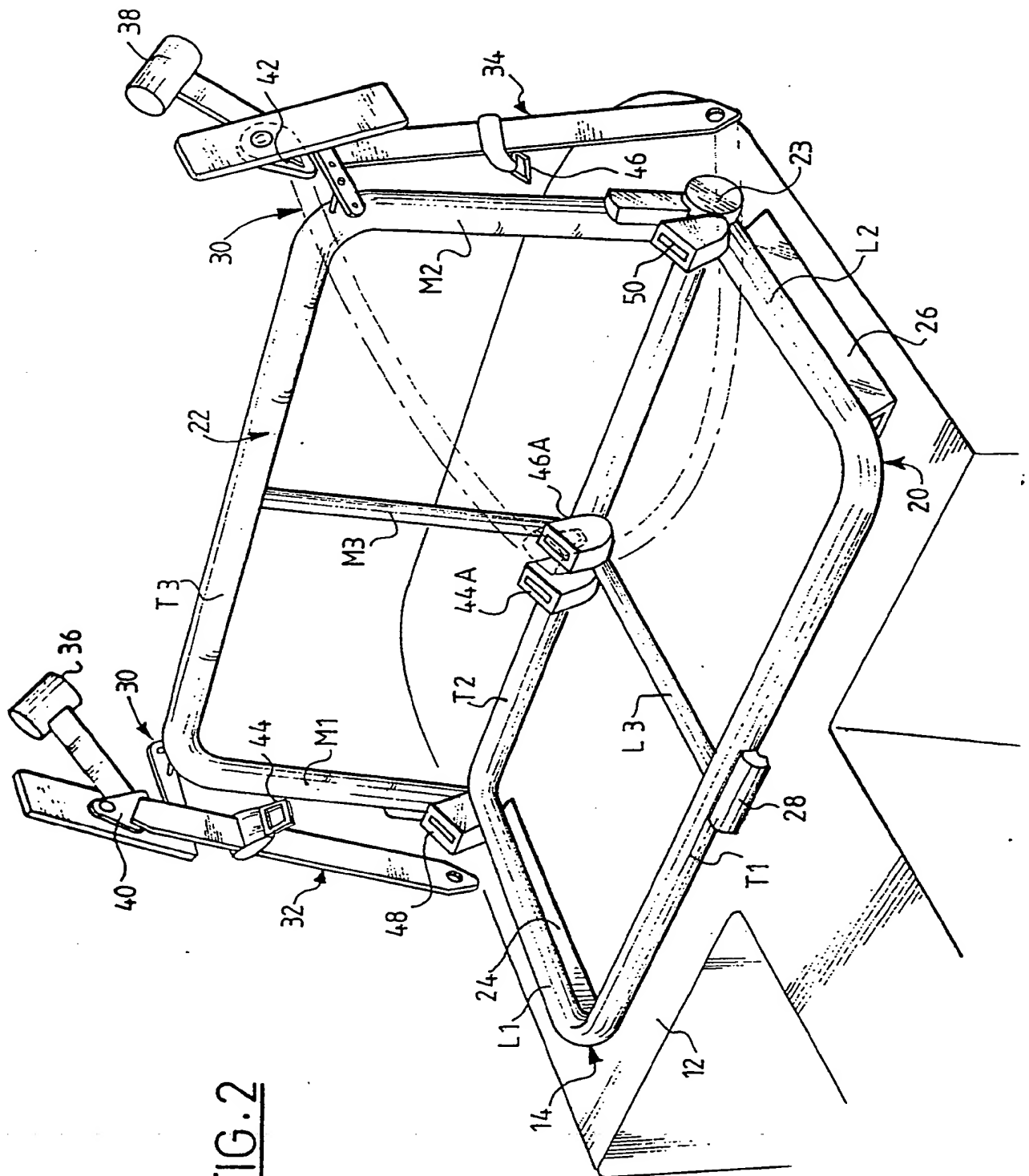


FIG. 2

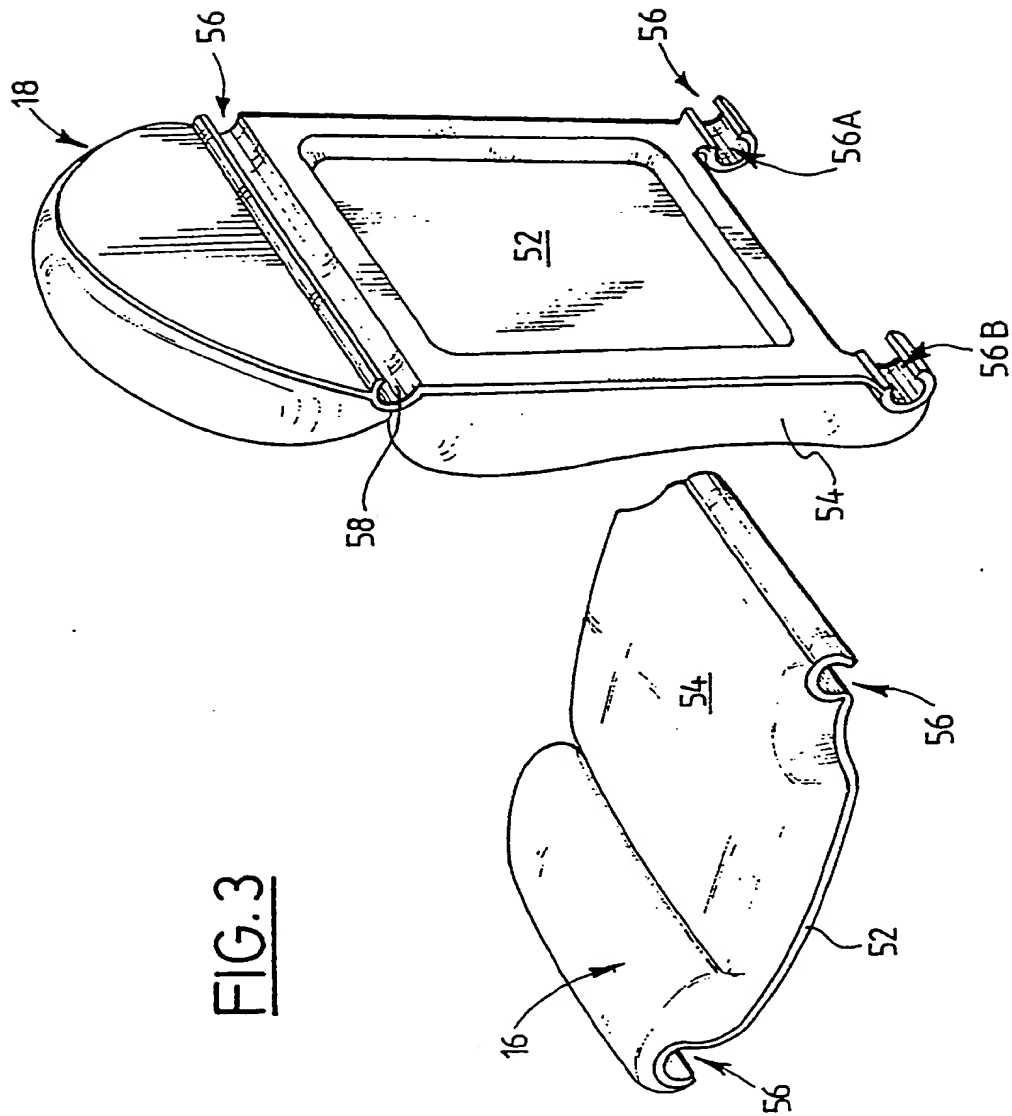


FIG. 3

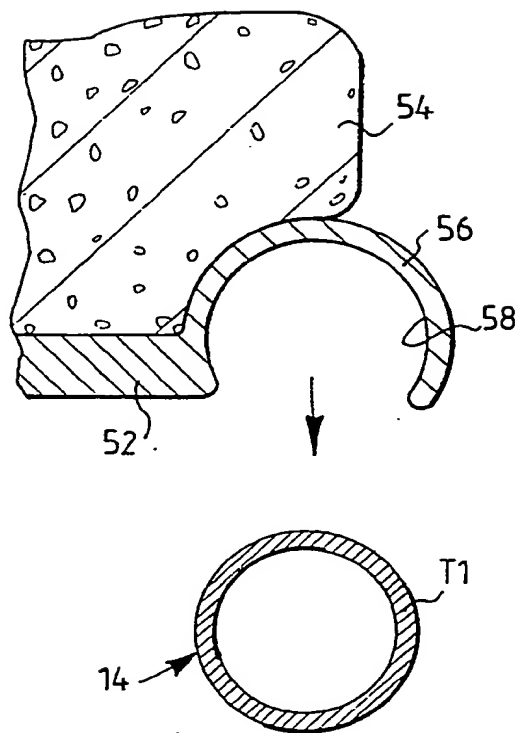
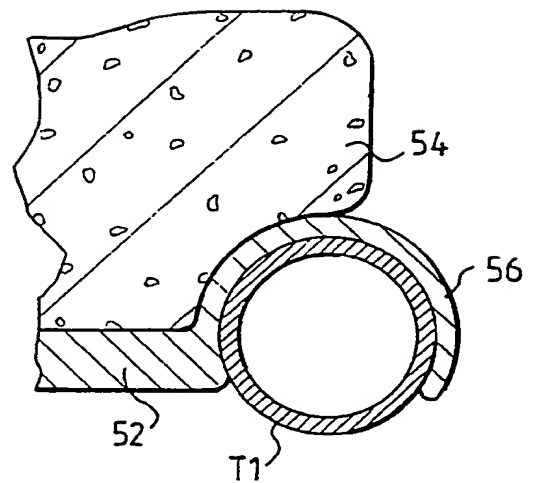
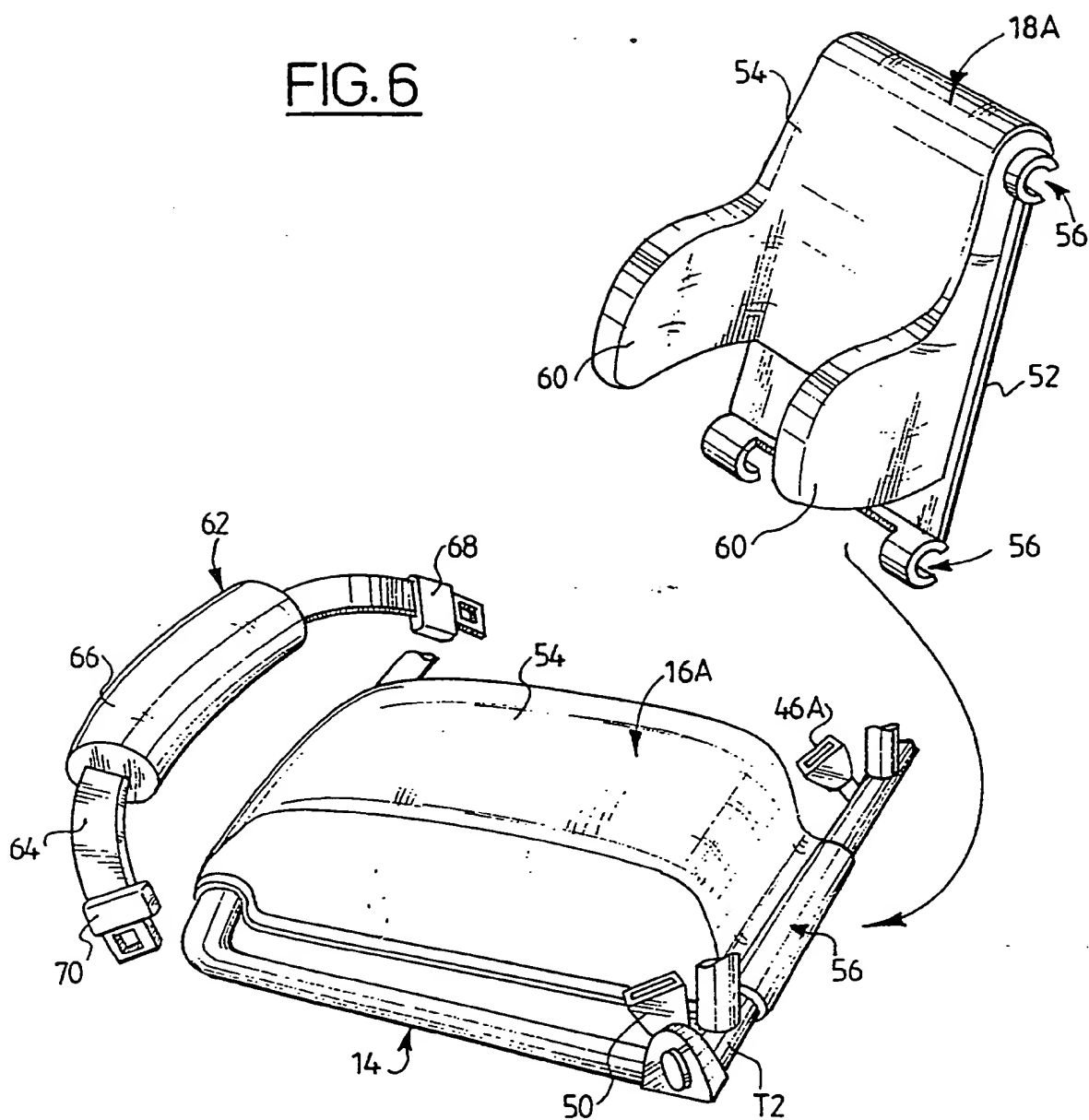
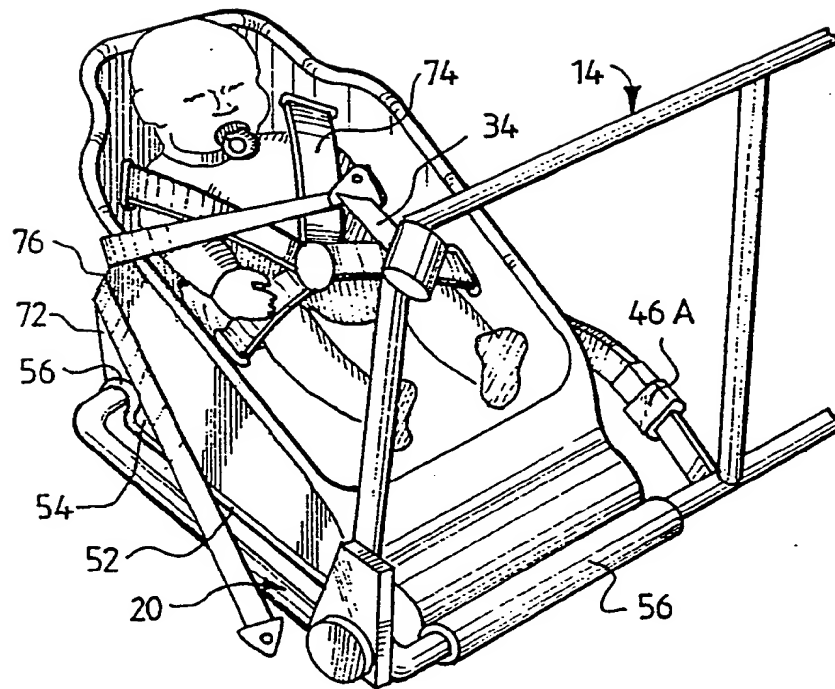
FIG. 4FIG. 5



FIG. 6

FIG. 7

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE-A-2 605 952 (VENIERIS) * page 10 - page 14; figures 1-3 *	1,4,8	
Y		2,3,6,7, 10	
Y	EP-A-0 308 374 (SICAM) * colonne 2, ligne 41 - colonne 4, ligne 40; figure 1 *	2	
A		1	
Y	US-A-3 861 747 (DIAMOND) * colonne 4, ligne 21 - colonne 5, ligne 5; figures 1,2 * * colonne 8, ligne 54 - ligne 62; figure 10 *	3,6,7	
A		1	
Y	US-A-4 655 503 (KAMIJO) * abrégé; figures *	10	
A		1	
A	EP-A-0 251 201 (ALSTHOM) * colonne 2 - colonne 3; figures 3,4 *	1,3,6,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 463 697 (FIAT AUTO) * page 1 - page 2; figures 1-3 *	1,3,4,6, 7	B60N
A	EP-A-0 167 680 (CO.VE.IN.) -----		
Date d'achèvement de la recherche 09 AOUT 1993		Examinateur GATTI Carlo	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P0412)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**